



2

0410
06-26-01Docket No. 1232-4721**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant(s): SUZUKI et al.

Group Art Unit: TBA

Serial No.: 09/876,553

Examiner: TBA

Filed: June 7, 2001

For: Image Sensing Apparatus

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. §1.8(a))Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

I hereby certify that the attached:

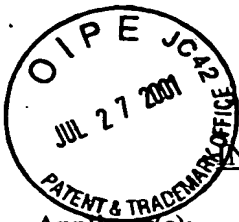
1. Claim To Convention Priority
2. Certified Copies of Priority Documents
3. return post card

along with any paper(s) referred to as being attached or enclosed and this Certificate of Mailing are being deposited with the United States Postal Service on date shown below with sufficient postage as first-class mail in an envelope addressed to the: Commissioner for Patents, Washington, D.C., 20231.

Respectfully submitted,
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.Dated: July 25, 2001By: Helen Tiger

Helen Tiger

Correspondence Address:MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.
345 Park Avenue
New York, NY 10154-0053
(212) 758-4800 Telephone
(212) 751-6849 Facsimile



Docket No. 1232-4721

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): SUZUKI et al.

Group Art Unit: TBA

Serial No.: 09/876,553

Examiner: TBA

Filed: June 7, 2001

For: Image Sensing Apparatus

CLAIM TO CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 and 37 C.F.R. §1.55, applicant(s) claim(s) the benefit of the following prior application(s):

Application(s) filed in: Japan
In the name of: Canon Kabushiki Kaisha
Serial No(s): 2000-170630
Filing Date(s): June 7, 2000

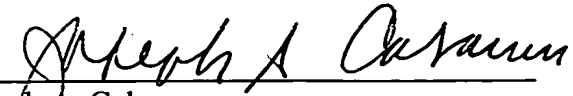
Application(s) filed in: Japan
In the name of: Canon Kabushiki Kaisha
Serial No(s): 2001-166663
Filing Date(s): June 1, 2001

☒ Pursuant to the Claim to Priority, applicant(s) submit(s) a duly certified copy of said foreign application.

☐ A duly certified copy of said foreign application is in the file of application Serial No. _____, filed _____.

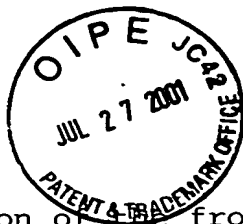
Respectfully submitted,
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

Dated: July 25, 2001

By: 
Joseph A. Calvaruso
Registration No. 28,287

Correspondence Address:

MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.
345 Park Avenue
New York, NY 10154-0053
(212) 758-4800 Telephone
(212) 751-6849 Facsimile



(translation of the front page of the priority document of Japanese Patent Application No. 2000-170630)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: June 7, 2000

Application Number : Patent Application 2000-170630

Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

June 19, 2001

Commissioner,
Patent Office

Kouzo OIKAWA

Certification Number 2001-3057365

CFM 2251 US



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-170630

出 願 人

Applicant(s):

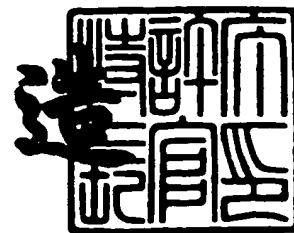
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 6月19日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 4162226

【提出日】 平成12年 6月 7日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03B 33/00

【発明の名称】 録画装置、記録制御方法及び記憶媒体

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 鈴木 捷士

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 録画装置、記録制御方法及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 録画装置本体に複数種類のレンズが装着可能な録画装置において、

前記録画装置本体に立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記録画装置本体側に通信する通信手段と、前記録画装置本体側で左右の画像を各フィールド毎に別々に記録させる制御を行うと共に、画面を毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換える制御を行う制御手段とを有することを特徴とする録画装置。

【請求項 2】 更に、前記制御手段の制御に基づき前記画像記録を行う記録処理手段と、前記録画装置本体に前記立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記制御手段の制御に基づき表示する表示手段とを有することを特徴とする請求項 1 記載の録画装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、前記録画装置本体に通常レンズが装着された場合、フィールド相関をとった冗長情報の削減をした記録を行わせる制御を行うことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の録画装置。

【請求項 4】 録画装置本体に複数種類のレンズが装着可能な録画装置に適用される記録制御方法において、

前記録画装置本体に立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記録画装置本体側に通信する通信工程と、前記録画装置本体側で左右の画像を各フィールド毎に別々に記録させる制御を行うと共に、画面を毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換える制御を行う制御工程とを有することを特徴とする記録制御方法。

【請求項 5】 更に、前記制御工程の制御に基づき前記画像記録を行う記録処理工程と、前記録画装置本体に前記立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記制御工程の制御に基づき表示する表示工程とを有することを特徴とする請求項 4 記載の記録制御方法。

【請求項 6】 前記制御工程では、前記録画装置本体に通常レンズが装着さ

れた場合、フィールド相関をとった冗長情報の削減をした記録を行わせる制御を行うことを特徴とする請求項 4 又は 5 記載の記録制御方法。

【請求項 7】 録画装置本体に複数種類のレンズが装着可能な録画装置に適用される記録制御方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、

前記記録制御方法は、前記録画装置本体に立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記録画装置本体側に通信するように制御する通信ステップと、前記録画装置本体側で左右の画像を各フィールド毎に別々に記録させるように制御すると共に、画面を毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換えるように制御する制御ステップとを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 8】 更に、前記制御ステップの制御に基づき前記画像記録を行うように制御する記録処理ステップと、前記録画装置本体に前記立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記制御ステップの制御に基づき表示するように制御する表示ステップとを有することを特徴とする請求項 7 記載の記憶媒体。

【請求項 9】 前記制御ステップでは、前記録画装置本体に通常レンズが装着された場合、フィールド相関をとった冗長情報の削減をした記録を行わせるように制御することを特徴とする請求項 7 又は 8 記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、録画装置、記録制御方法及び記憶媒体に関し、特に、交換レンズタイプの録画装置において、3D（立体）対応のレンズを装着した際にそれに応じて3D対応の記録を行う場合に好適な録画装置、記録制御方法及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

交換レンズ対応の録画装置が従来からある。この種の録画装置では、レンズと録画装置本体との間にて通信を行い、各々その性質、現在の状態等を被接続側で知ることができる。例えばマニュアルフォーカス対応のレンズが装着されている

ことを、通信により録画装置本体側で認識することが可能である。

【0003】

3D（立体）対応の録画装置は従来からあり、これは、左右対応のレンズからの画像を奇数フィールド／偶数フィールド毎に記録するものである。再生時には、テレビモニタの前面に装着した偏光スクリーンの偏光方向をフィールド毎に切り換え、左右で異なる偏光眼鏡を掛けることにより、左右の画像を別々に認識するもの等が具体化されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来技術においては下記のような問題があった。即ち、上記3D対応の録画装置では左右の画像を各々別のフィールドに記録を行うが、例えばMPEG（Motion Picture Expert Group）方式で圧縮を行う場合、フィールド間やフレーム間の相関性を認識し、冗長情報の削減を図っている。前後画面情報がないIフィールドに、前画面からの差分情報からなるPフィールド、前後画面からの差分情報からなるBフィールドの三つの情報から一画面を構成している。

【0005】

しかし、左右別々の画像を各フィールド毎に別々の画像として記録する場合には、フィールド毎の相関性をとっていたので、冗長情報の削減の効果が少ない。このため、隔フィールド間の相関をとった隔フィールド構造の画面が、画面間の冗長情報の削減に効果がある。交換レンズ対応の録画装置においては、レンズに対応して、通常のレンズではフィールド及びフレーム構造、3D対応レンズでは隔フィールド構造として記録することが好ましい。しかしながら、従来はこれらを自動的に切り換えることができないという問題があった。

【0006】

本発明は、上述した点に鑑みなされたものであり、交換レンズタイプの録画装置において、3D（立体）対応レンズを装着した場合には、左レンズからの情報、右レンズからの情報を奇数フィールド／偶数フィールド別々に記録することを可能とし、通常レンズを装着した場合には、フィールド間の相関をとった冗長情

報の削減をした記録を可能とした録画装置、記録制御方法及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、請求項 1 記載の発明は、録画装置本体に複数種類のレンズが装着可能な録画装置において、前記録画装置本体に立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記録画装置本体側に通信する通信手段と、前記録画装置本体側で左右の画像を各フィールド毎に別々に記録させる制御を行うと共に、画面を毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換える制御を行う制御手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

上記目的を達成するため、請求項 2 記載の発明は、更に、前記制御手段の制御に基づき前記画像記録を行う記録処理手段と、前記録画装置本体に前記立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記制御手段の制御に基づき表示する表示手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

上記目的を達成するため、請求項 3 記載の発明は、前記制御手段は、前記録画装置本体に通常レンズが装着された場合、フィールド相関をとった冗長情報の削減をした記録を行わせる制御を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するため、請求項 4 記載の発明は、録画装置本体に複数種類のレンズが装着可能な録画装置に適用される記録制御方法において、前記録画装置本体に立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記録画装置本体側に通信する通信工程と、前記録画装置本体側で左右の画像を各フィールド毎に別々に記録させる制御を行うと共に、画面を毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換える制御を行う制御工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

上記目的を達成するため、請求項 5 記載の発明は、更に、前記制御工程の制御に基づき前記画像記録を行う記録処理工程と、前記録画装置本体に前記立体対応

レンズが装着された場合、その旨を前記制御工程の制御に基づき表示する表示工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

上記目的を達成するため、請求項 6 記載の発明は、前記制御工程では、前記録画装置本体に通常レンズが装着された場合、フィールド相関をとった冗長情報の削減をした記録を行わせる制御を行うことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

上記目的を達成するため、請求項 7 記載の発明は、録画装置本体に複数種類のレンズが装着可能な録画装置に適用される記録制御方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、前記記録制御方法は、前記録画装置本体に立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記録画装置本体側に通信するように制御する通信ステップと、前記録画装置本体側で左右の画像を各フィールド毎に別々に記録させるように制御すると共に、画面を毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換えるように制御する制御ステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

上記目的を達成するため、請求項 8 記載の発明は、更に、前記制御ステップの制御に基づき前記画像記録を行うように制御する記録処理ステップと、前記録画装置本体に前記立体対応レンズが装着された場合、その旨を前記制御ステップの制御に基づき表示するように制御する表示ステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

上記目的を達成するため、請求項 9 記載の発明は、前記制御ステップでは、前記録画装置本体に通常レンズが装着された場合、フィールド相関をとった冗長情報の削減をした記録を行わせるように制御することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 は本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置の全体構成を示すブロック図である。本発明の実施の形態の交換レンズタイプ装置は、3 D 対応レンズ 1 と、録画装置本体 1 2 とから大略構成されている。3 D 対応レンズ 1 は、左レンズ 2、右レンズ 3、可動ミラー 4、レンズ群 5、レンズ側マウント 8、ミラー 2 2、ミラー 2 3 を備えている。録画装置本体 1 2 は、本体側マウント 7、撮像素子 (CCD) 9、カメラ信号処理部 1 0、記録信号処理部 1 1 を備えている。図 1 では 3 D 対応レンズが装着されている場合を示す。

【 0 0 1 8 】

上記構成を動作と共に詳述すると、3 D 対応レンズ 1 は、左レンズ 2、右レンズ 3 を透過した光を可動ミラー 4 により切り換える構造を有するものであり、3 D 対応レンズの一方式である。左レンズ 2 及び右レンズ 3 からの光は、可動ミラー 4 によりフィールド毎に切り換えられ、レンズ群 5 を透過する。可動ミラー 4 は、録画装置本体 1 2 からの V D 信号 (垂直同期信号) 6 を、本体側マウント 7、レンズ側マウント 8 の接続端子 (図 2 の 1 3) により受信し、これによりフィールド毎に切り換えを行う。レンズ群 5 を透過した光は、撮像素子 (CCD) 9 にて電気信号に変換された後、カメラ信号処理部 1 0 でカメラ信号処理、記録信号処理部 1 1 で記録信号処理が行われ、不図示の媒体に記録される。媒体としては、テープやディスクや半導体メモリ等がある。

【 0 0 1 9 】

また、本実施形態の録画装置は、3 D 対応レンズ 1 が録画装置本体 1 2 に装着されていることを、3 D 対応レンズ 1 側から録画装置本体 1 2 側に通信し、それに対応して録画装置本体 1 2 が表示部 (図 7 参照) に対し 3 D 対応の表示を行うように構成されている。

【 0 0 2 0 】

図 7 は上記図 1 に示した本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置の要部の構成を示すと共に特許請求の範囲に対応させた構成を示す機能ブロック図である。本発明の実施の形態の交換レンズタイプ録画装置は、カメラ信号処理部 1 0、記録信号処理部 1 1、通信部 7 1 (本体側マウント 7、レンズ側マウント 8 の各接続端子)、制御部 7 2、表示部 7 3 を備えている。

【 0 0 2 1 】

カメラ信号処理部 1 0 は、制御部 7 2 の制御に基づきカメラ信号処理を行う。
記録信号処理部 1 1 は、制御部 7 2 の制御に基づき記録信号処理を行う。通信部 7 1 は、録画装置本体に 3 D 対応レンズが装着された場合、その旨を録画装置本体側に通信する。制御部 7 2 は、録画装置本体側で左右の画像を各フィールド毎に別々に記録させる制御を行うと共に、画面を毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換える制御を行う。また、制御部 7 2 は、録画装置本体に通常レンズが装着された場合、フィールド相関をとった冗長情報の削減をした記録を行わせる制御を行う。表示部 7 3 は、録画装置本体に 3 D 対応レンズが装着された旨を制御部 7 2 の制御に基づき表示する。

【 0 0 2 2 】

図 6 は本発明の実施の形態に係るプログラム及び関連データが記憶媒体から装置に供給される概念例を示す説明図である。プログラム及び関連データは、フロッピディスクや C D - R O M 等の記憶媒体 6 1 をコンピュータ等の装置 6 2 に装備された記憶媒体ドライブ挿入口 6 3 に挿入することで供給される。その後、プログラム及び関連データを記憶媒体 6 1 から一旦ハードディスクにインストールしハードディスクから R A M にロードするか、或いはハードディスクにインストールせずに直接 R A M にロードすることで、プログラム及び関連データを実行することが可能となる。

【 0 0 2 3 】

この場合、本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置においてプログラムを実行する場合は、例えば上記図 6 に示したような手順で交換レンズタイプ録画装置にプログラム及び関連データを供給するか、或いは交換レンズタイプ録画装置に予めプログラム及び関連データを格納しておくことで、プログラム実行が可能となる。

【 0 0 2 4 】

図 5 は本発明の実施の形態に係るプログラム及び関連データを記憶した記憶媒体の記憶内容の構成例を示す説明図である。記憶媒体は、例えばボリューム情報 5 1、ディレクトリ情報 5 2、プログラム実行ファイル 5 3、プログラム関連デ

ータファイル 5 4 等の記憶内容で構成される。プログラムは、本実施形態の動作手順に基づきプログラムコード化されたものである。

【 0 0 2 5 】

図 2 は上記図 1 に示した本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置のマウント部（本体側マウント 7、レンズ側マウント 8）の構造を示す説明図である。マウント部 1 4 は、A、B、C、D、E、F の接続端子 1 3 を備えている。A の電源端子より、録画装置本体 1 2 から 3 D 対応レンズ 1 に電源を供給する。B は垂直同期信号端子であり、可動ミラー 4 の切換信号や 3 D 対応レンズ 1 内マイクロコンピュータ（不図示）のチップセレクトとして使用する。C は通信用のクロック端子である。D は録画装置本体 1 2 から 3 D 対応レンズ 1 へのデータを接続する端子である。E は 3 D 対応レンズ 1 から録画装置本体 1 2 へのデータを接続する端子である。F はグラウンド端子である。

【 0 0 2 6 】

3 D 対応レンズ 1 内のモータやマイクロコンピュータ等の電源は、上記電源端子 A より供給される。通信はシリアル通信とし、V D からのチップセレクト信号によりアクティブ状態となる。シリアルクロックは録画装置本体 1 2 側から供給し、垂直信号に同期して 1 フィールドに 1 回通信を行う。通信は、録画装置本体 1 2 から 3 D 対応レンズ方向及び 3 D 対応レンズ 1 から録画装置本体方向の双方とも、初期通信と制御時通信とからなる。

【 0 0 2 7 】

初期通信では、一般に、レンズ側からは焦点距離情報や、フォーカス機能、ズーム機能、防振機能、ND フィルタの有無などのレンズの特性を通信し、録画装置本体側からは N T S C (National Television System Committee) / P A L (Phase Alternating by Line) の区別、オートフォーカス用の初期データ等を通信する。

【 0 0 2 8 】

制御時通信では、一般に、レンズ側からはその時点での焦点距離、ズーム移動方向、アイリス値、ND フィルタの値等を通信し、録画装置本体側からはその時点での A E 情報、オートフォーカス情報や、フォーカス、アイリス、ズーム等の

移動の指示情報を通信する。

【 0 0 2 9 】

通信は一般に毎フィールドのVD後、1～2 msecの間に40ワード程度行われる。本技術に係わる、通常レンズが装着されているか3D対応レンズが装着されているかの通信は、レンズから録画装置本体への初期データの一つの情報として通信する。

【 0 0 3 0 】

図3は本発明の実施の形態に係る3D対応ではない通常のレンズを示す説明図である。通常のレンズには、左右別々のレンズや、これらの光を切り換える可動ミラーは当然存在しない。また、図中ではフォーカスやアイリスやズーム等の駆動装置の図示は省略してある。

【 0 0 3 1 】

図4は上記図1に示した本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置における映像信号のフィールド番号を示す説明図である。通常はn1、n2及びn3、n4及びn5、n6の各組み合わせにてインタレース走査（ラスタスキャン型ディスプレイで用いる走査法）を行い、各々1組が1フレームの画面を構成する。3D対応レンズによる記録の場合には、例えばn1、n3、n5が左レンズによる画面、n2、n4、n6が右レンズによる画面を構成する。通常はフィールド間の予測符号化を行い、冗長情報の削減を行う。

【 0 0 3 2 】

予測符号化の一例を記載すると、

第1画面：n1の情報

第2画面：n2とn1の差分情報

第3画面：n3とn1、n2、n5、n6の差分情報

第4画面：n4とn1、n2、n5、n6の差分情報

第5画面：n5とn1、n2の差分情報

第6画面：n6とn2、n5の差分情報

以上のように記録を行う。

【 0 0 3 3 】

しかし、3D対応レンズにて左右レンズからの情報を、奇数フィールド／偶数フィールド毎に記録する場合には、奇数フィールドと偶数フィールドの間では相関性が少なく、上記通常時の差分情報では冗長性削減の効果が少ない。

【0034】

従って、3D対応レンズによる記録の場合には、予測符号化を例えば以下のように行う。

【0035】

第1画面：n1の情報

第2画面：n2の情報

第3画面：n3とn1、n5の差分情報

第4画面：n4とn2、n6の差分情報

第5画面：n5とn1の差分情報

第6画面：n6とn2の差分情報

このように記録することにより、左レンズ、右レンズからの情報を別個の情報として、冗長の削減を行うことが可能になる。

【0036】

以上説明したように、本発明の実施の形態によれば、交換レンズタイプ録画装置において、3D対応レンズ1側から録画装置本体12側に、3D（立体）対応レンズが録画装置本体12に装着されていることを通信し、それに対応して録画装置本体12での録画の圧縮モードを毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換える。これにより、録画装置本体12に3D対応レンズ1が装着された場合、左右の画像を各フィールド毎に別々の画像として、最適に記録することが可能となる。

【0037】

また、録画装置本体12に3D対応レンズ1が装着されていることを、3D対応レンズ1側から録画装置本体12側に通信し、それに対応して録画装置本体12が3D対応の表示を表示部73に行う。これにより、通常レンズと3D対応レンズの装着を誤りなく認識できるようになる。

【0038】

即ち、交換レンズタイプの録画装置において、録画装置本体に3D（立体）対応レンズを装着した場合には、その旨を録画装置本体側に通信し、録画装置本体側では隔フィールド間の相関をとった隔フィールド構造に画面を構成し、左レンズからの情報、右レンズからの情報を奇数フィールド／偶数フィールド別々に記録することが可能になるという効果を奏する。また、録画装置本体に通常レンズを装着した場合には、フィールド間の相関をとった冗長情報の削減をした記録を行うことが可能であるという効果を奏する。

【0039】

〔他の実施の形態〕

上述した本発明の実施の形態においては、交換レンズタイプ録画装置単体の場合を例に上げたが、本発明は、交換レンズタイプ録画装置単体に限定されるものではなく、例えば交換レンズタイプ録画装置とパーソナルコンピュータ等を接続したシステムにも適用可能である。

【0040】

尚、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。上述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体等の媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0041】

この場合、記憶媒体等の媒体から読み出されたプログラムコード自体が上述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体等の媒体は本発明を構成することになる。プログラムコードを供給するための記憶媒体等の媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、或いはダウンロードなどを用いることができる。

【0042】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上

述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0043】

更に、記憶媒体等の媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0044】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1～3記載の録画装置によれば、交換レンズタイプの録画装置において、録画装置本体に立体対応レンズを装着した場合には、その旨を録画装置本体側に通信し、録画装置本体側では隔フィールド間の相関をとった隔フィールド構造に画面を構成し、左レンズからの情報、右レンズからの情報を奇数フィールド／偶数フィールド別々に記録することが可能になるという効果を奏する。また、録画装置本体に通常レンズを装着した場合には、フィールド間の相関をとった冗長情報の削減をした記録を行うことが可能であるという効果を奏する。

【0045】

また、請求項4～6記載の記録制御方法によれば、記録制御方法を録画装置で実行することで、上記と同様に、録画装置本体に立体対応レンズを装着した場合には、左レンズからの情報、右レンズからの情報を奇数フィールド／偶数フィールド別々に記録することが可能となり、また、録画装置本体に通常レンズを装着した場合には、フィールド間の相関をとった冗長情報の削減をした記録を行うことが可能であるという効果を奏する。

【0046】

また、請求項 7～9 記載の記憶媒体によれば、記憶媒体から記録制御方法を読み出し録画装置で実行することで、上記と同様に、録画装置本体に立体対応レンズを装着した場合には、左レンズからの情報、右レンズからの情報を奇数フィールド／偶数フィールド別々に記録することが可能となり、また、録画装置本体に通常レンズを装着した場合には、フィールド間の相関をとった冗長情報の削減をした記録を行うことが可能であるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置の全体構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置のマウント部の構造を示す説明図である。

【図 3】

本発明の実施の形態に係る 3 D 対応ではない通常のレンズの構造を示す説明図である。

【図 4】

本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置における映像信号のフィールド番号を示す説明図である。

【図 5】

本発明の実施の形態に係るプログラム及び関連データを記憶した記憶媒体の記憶内容の構成例を示す説明図である。

【図 6】

本発明の実施の形態に係るプログラム及び関連データが記憶媒体から装置に供給される概念例を示す説明図である。

【図 7】

本発明の実施の形態に係る交換レンズタイプ録画装置の要部の構成を示すと共に特許請求の範囲に対応させた構成を示す機能ブロック図である。

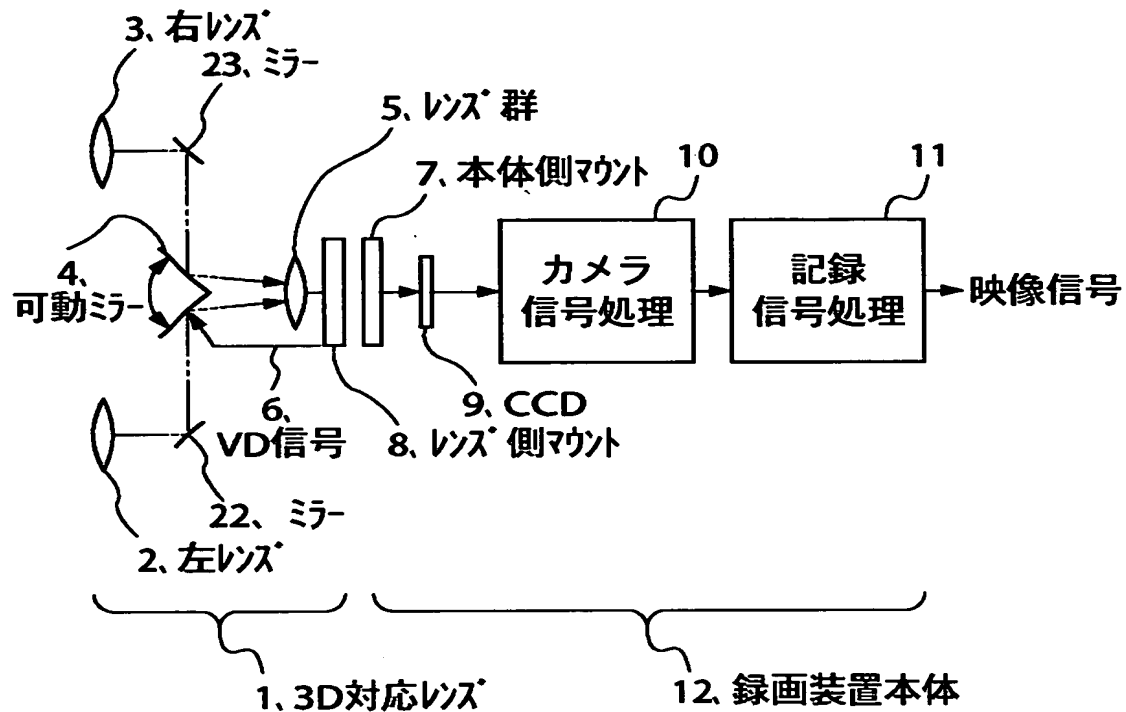
【符号の説明】

- 1 3 D 対応 レンズ
- 2 左 レンズ
- 3 右 レンズ
- 4 可動 ミラー
- 5 レンズ 群
- 7 本体側 マウント
- 8 レンズ側 マウント
- 9 撮像素子 (C C D)
- 1 0 カメラ 信号 処理 部
- 1 1 記録 信号 処理 部
- 7 1 通信 部
- 7 2 制御 部
- 7 3 表示 部

【書類名】 図面

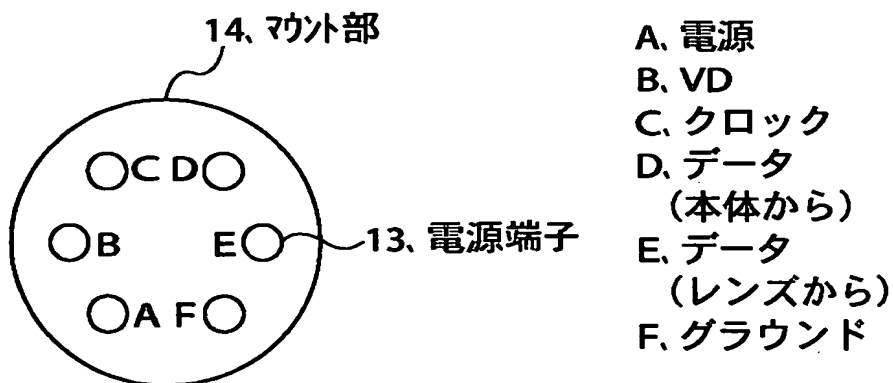
【図 1】

<3D対応交換レンズタイプ録画装置>



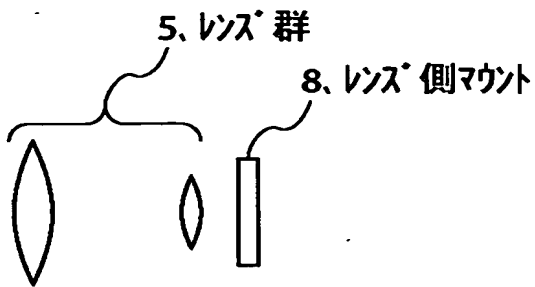
【図 2】

<マウント部>



【図3】

<通常レンズ>



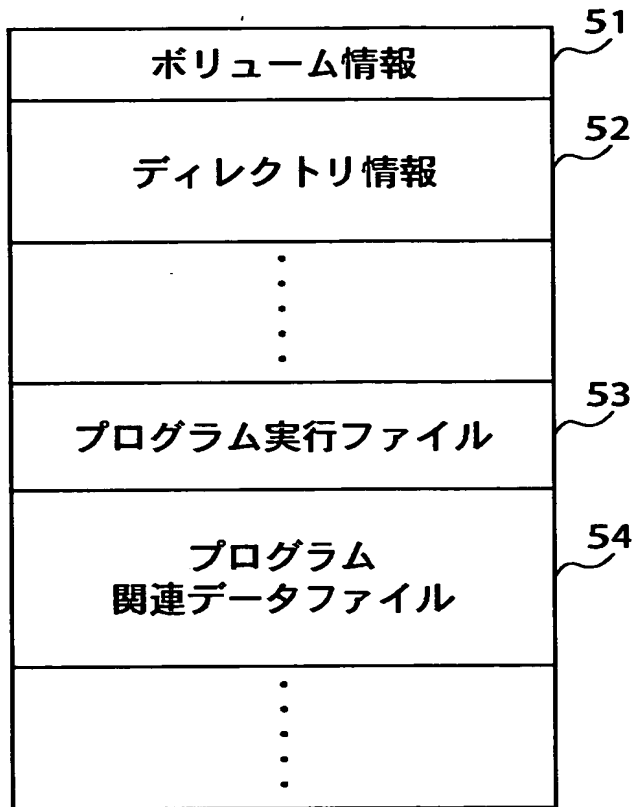
【図4】

<映像信号のフィールド番号>

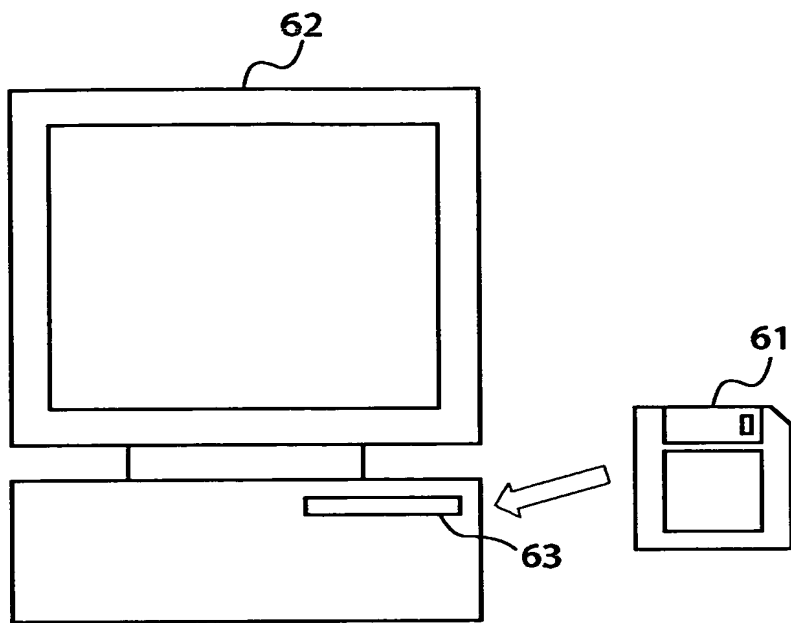
n1	n2	n3	n4	n5	n6
----	----	----	----	----	----

フィールド

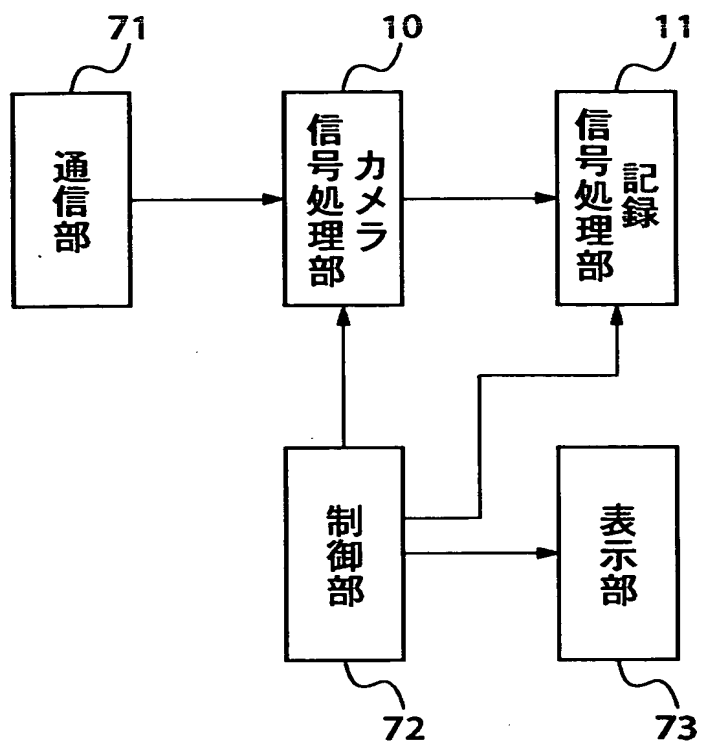
【図5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 交換レンズタイプの録画装置において、3D（立体）対応レンズを装着した場合には、左レンズからの情報、右レンズからの情報を奇数フィールド／偶数フィールド別々に記録することを可能とし、通常レンズを装着した場合には、フィールド間の相関をとった冗長情報の削減をした記録を可能とした録画装置、記録制御方法及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】 録画装置本体12に3D対応レンズ1が装着された場合にその旨を録画装置本体12側に通信し、録画装置本体12側で左右の画像を各フィールド毎に別々に記録し、その際に録画の圧縮モードを毎フィールド構造から隔フィールド構造に切り換える。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社